Operating instructions
Instrucciones de servicio
Istruzioni d'uso

ECO-1

Pressure Transmitter for OEM Applications — GB

Transmisor de presión OEM — E

Trasmettitore di pressione OEM — I

CE

2164388.04 GB/E/I 05/2004

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/ Germany
Tel. (+49) 93 72/132-8952
Fax (+49) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

WIKA
Part of your business

Operating instructions
Instrucciones de servicio
Istruzioni d'installazione

ECO-1

**Pressure transmitter /
Transmisor de presión /
Trasmettitore di pressione**

ECO-1

Part of your business

GB

Content

1. General information
2. Safety Instructions
3. Installation
4. Technical data
5. Wiring
6. Service
7. Accessories

WIKA Global

Current terms and conditions apply.
Details are available on
www.wika.de/download

E

Contenido

1. Generalidades
2. Instrucciones de seguridad
3. Instalación
4. Datos técnicos
5. Conexión eléctrica
6. Mantenimiento
7. Accesorios

WIKA Global

Se aplican nuestras condiciones actuales de venta y de suministro, que se pueden consultar en
www.wika.de/download

I

Contenuto

1. Informazioni generale
2. Istruzioni di sicurezza
3. Installazione
4. Dati tecnici
5. Collegamenti elettrici
6. Servizio
7. Accessori

WIKA Global

Le nostre attuali condizioni di vendita e di forintura sono indicate nel sito
www.wika.de/download

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/ Germany
Tel. (+49) 93 72/132-295
Fax (+49) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

2164388.04 GB/E/I 05/2004

1. General information

WIKA pressure transmitters are carefully designed and manufactured using state-of-the-art technology. Every component undergoes strict quality inspection before assembly and each instrument is fully tested prior to shipment.

Instruction

Please inspect the equipment for possible damage during transportation. Should there be any obvious damage, please inform the transport company and WIKA without delay.

The following installation and operating instructions have been compiled by us with great care but it is not feasible to take all possible applications into consideration. These installation and operation instructions should meet the needs of most pressure measurement applications. If questions remain regarding a specific application, you can obtain further information (data sheets, instructions, etc.) via our Internet address (www.wika.de / www.wika.com / download) or contact WIKA for additional technical support (see section 6, service).

---

1. Generalidades

Los Transmisores de presión WIKA descritos en las instrucciones de servicio son diseñados y fabricados conforme a los conocimientos más recientes. Todos los componentes están sometidos a unos estrictos criterios de calidad durante la fabricación.

Aviso

Rogamos revisen los equipos por eventuales daños que se hayan producido durante el transporte. Si detectara daños visibles, debe comunicarlo inmediatamente al transportista y a WIKA.

Las siguientes instrucciones de montaje y de servicio han sido redactadas cuidadosamente. Pero a pesar de ello no es posible tener en cuenta todos los casos de aplicación. Si echara en falta informaciones para su problemática específica, podrá obtener más información (hojas de datos técnicos, indicaciones, etc.) a través de nuestra dirección de Internet (www.wika.de / www.wika.com / download) o se podrá poner en contacto con uno de nuestros asesores de utilización (ver punto 6, Mantenimiento).

---

1. Informazioni generale

I trasmettitori di pressione WIKA sono progettati con cura e prodotti con l'impiego della tecnologia più avanzata. Ogni componente viene sottoposto ad un severo controllo qualitativo ed ogni strumento viene esaminato completamente prima di essere fornito.

Istruzioni

Vogliate controllare che gli strumenti non abbiamo danni dovuti chiaramente al trasporto. In questo caso informate tempestivamente Wika ed il trasportatore.

Abbiamo redatto le seguenti istruzioni di installazione e impiego con la massima cura anche se non è stato possibile tenere in considerazione tutte le possibili applicazioni. Queste istruzioni dovrebbero comunque soddisfare le richieste della maggiore parte di tali applicazioni. Se dovessero restare aperte delle richieste potete rilevare ulteriori informazioni (data sheets, istruzioni ecc.) sul nostro sito internet (www.wika.it/download) o richiedere supporto tecnico direttamente alla Wika (vedi sezione 6 servizio).

---

2. Safety Instructions

Caution

Prior to installing, starting and operating a pressure measuring instrument the user must ensure that the appropriate instrument has been selected with regard to scale range and performance and that the wetted parts material are compatible with the media being measured. In addition the relevant national safety regulations (e.g.: VDE 0100) have to be observed.

Serious injuries and / or damage can occur should the relevant regulations not be observed.
Only qualified persons authorised by the plant manager are permitted to install and service the pressure measuring instruments.

Caution

Dangerous pressure media such as oxygen, acetylene, flammable gases or liquids and toxic gases or liquids as well as instruments for refrigeration plants or compressors etc. require attention above the standard regulations. Here the specific safety codes or regulations must be considered.

Please observe the ambient and working conditions outlined in section 4 "Technical data".
Any operation other than that described in the following instructions is inconsistent with the provisions and has to be excluded for that reason.
If the instrument should become damaged or unsafe for operation it should be removed from service and marked to prevent it from being used again accidentally. Repairs may be performed by the manufacturer only. The instrument must not be interfered with or changed in any other way than described. Do not exceed overpressure safety of the respective pressure range!
All pressure connections may only be opened after the system is without pressure!
Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic. This should be considered when handling or storing the instrument after removal!

2. Instrucciones de seguridad

Advertencia

Es imprescindible tener en cuenta antes del montaje, de la puesta en servicio y del funcionamiento, el haber seleccionado el medidor de presión correcto con respecto al rango de medición y el acabado, así como el material apropiado para entrar en contacto con el producto de medición (corrosión), en relación con las condiciones específicas de medición. Además deberá tener en cuenta las correspondientes normas de seguridad nacionales (p. ej.: VDE 0100).

En caso de no respetar las instrucciones correspondientes, pueden producirse graves lesiones físicas y / o daños materiales.
Únicamente el personal técnico instruido y autorizado por el propietario de la instalación podrá montar los medidores de presión.
En el caso de materiales de medición peligrosos, como p. ej. oxígeno, acetileno, materiales inflamables o tóxicos, así como instalaciones de frío, compresores, etc., es necesario tener en cuenta, además de todas las regulaciones generales, las normas específicas respectivamente existentes.
Tener en cuenta los parámetros de servicio conforme al Punto 4 ”Datos técnicos”.
Cualquier otro servicio que el indicado en las siguientes instrucciones será contrario al uso predeterminado y por ello debe ser excluido. Si no es posible solucionar las averías, es necesario desactivar el equipo y protegerlo contra una puesta en servicio fortuita. Las reparaciones únicamente deben ser efectuadas por el fabricante. Queda prohibida cualquier manipulación al instrumento que no haya sido descrita en las instrucciones.
¡No superar el límite de sobrecarga del rango de medición correspondiente!
¡Cualquier conexión solamente debe abrirse cuando no esté bajo presión!
¡Los restos de los materiales de medición en medidores de presión desmontados pueden poner en peligro a las personas, al medio ambiente y a la instalación. Tomar las suficientes medidas de precaución!

2. Istruzioni di sicurezza

Attenzione

Prima di installare ed iniziare a lavorare con uno strumento di misura pressione l’utilizzatore deve accertarsi di aver scelto lo strumento giusto per quanto riguarda la scala e le prestazioni e che il materiale delle parti a contatto (corrosione) dello strumento siano adatte alle specifiche condizioni di misura dell’applicazione.
Inoltre devono essere rispettate le relative normative nazionali in materia di sicurezza (es. VDE 0100).

Ferimenti o danneggiamenti seri possono verificarsi per la non osservanza di tali disposizioni di sicurezza.
Solo persone qualificate, autorizzate dal direttore dell’impianto, possono installare e fare servizio agli strumenti di misura della pressione.
Elementi sotto pressione pericolosi come ossigeno, acetilene, gas o liquidi infiammabili e gas tossici come pure strumenti per impianti di refrigerazione o compressori ecc. necessitano di un’attenzione ancora maggiore rispetto alle disposizioni standard.
Controllate le condizioni ambientali e lavorative indicate nella sezione 4 “dati tecnici”.
Ogni operazione diversa da quanto qui descritto non ha valore finalizzante e per questo motivo deve essere evitata.
Se lo strumento dovesse essere danneggiato o di insicuro impiego dovrebbe essere posto “fuori servizio” e contrassegnato, di modo che non venga piu‘ e impropriamente utilizzato. Le riparazioni possono essere eseguire solo dal costruttore. Non sono ammessi interferenze o cambi che non sono descritti sulle istruzioni d’uso.
Non superare il limite di sovraccaricabilità del relativo campo scala!
Tutti gli attacchi al processo possono essere aperti solo dopo l’eliminazione della pressione dal sistema!
I residui del fluido contenuto nell’elemento di pressione possono essere pericolosi o tossici. Tenere quindi questo fatto nella dovuta considerazione in caso di rimozione e immagazzinamento degli strumenti!

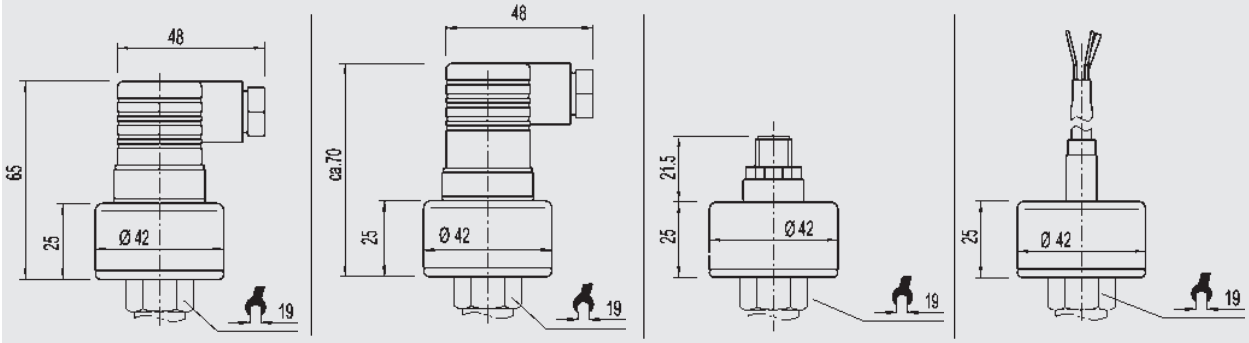
3. Installation / Montaje / Installazione (Dimensions in mm / Dimensiones in mm / Dimensioni in mm)

L- connector / Conector con salida lateral / Presa
DIN EN 175301-803
IP 65
Order code / Código de pedido / Codice d'ordine:
A4

L- connector (ship approval) / Conector con salida lateral (homologación para barcos) / Presa (per applicazioni navale)
DIN EN 175301-803
IP 65
Order code / Código de pedido / Codice d'ordine:
A4
and / y / e:
G (approvals / Homologación / approvals)

Circular connector, 4-pin / Conector coaxial, 4-pin / Connettore rontondo a 4-pin
M 12x1
IP67
Order code / Código de pedido / Codice d'ordine:
M4

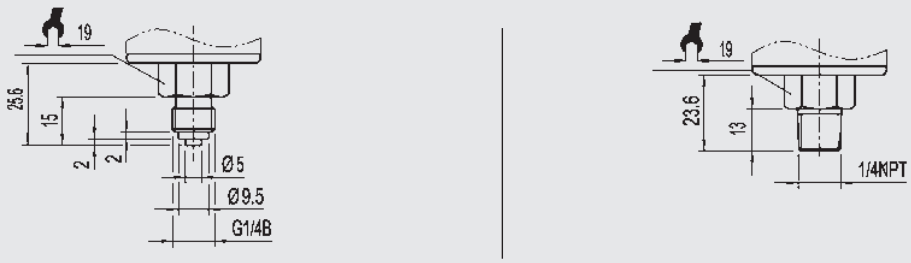
Flying leads / Salida cable / Cavo volante,
IP67
Order code / Código de pedido / Codice d'ordine:
DL



Pressure connections / Conexiones de presión / Attacchi

G 1/4
EN 837
Order code / Código de pedido / Codice d'ordine:
GB

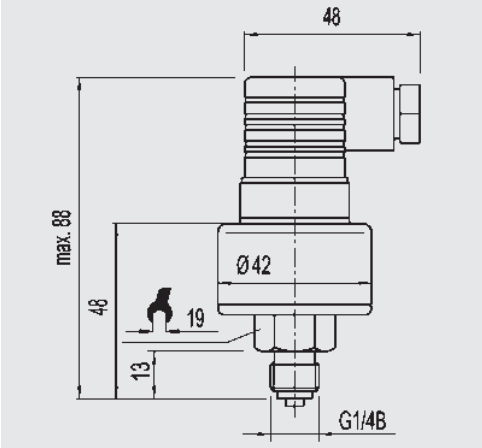
1/4 NPT
per „Nominal size for US standard tapered pipe thread NPT" /
Conforme a "Medidas nominales para el estándar americano de roscas cónicas para tubos NPT" /
per "diametro nominale per filetto conico NPT standard US "
Order code / Código de pedido / Codice d'ordine:
NB



Other's on request / Otros a petición /Altri a richiesta

For tapped holes and welding sockets please see data sheet IN 00.14 or www.wika.de/download
Orificios de roscado, ver hoja de datos técnicos IN 00.14 o www.wika.de/download
Per fori per viti e tasche a saldare vedi data sheet IN 00.14 o www.wika.de/download

Dimensions Example / Ejemplo de dimensiones/ Esempio di dimensioni

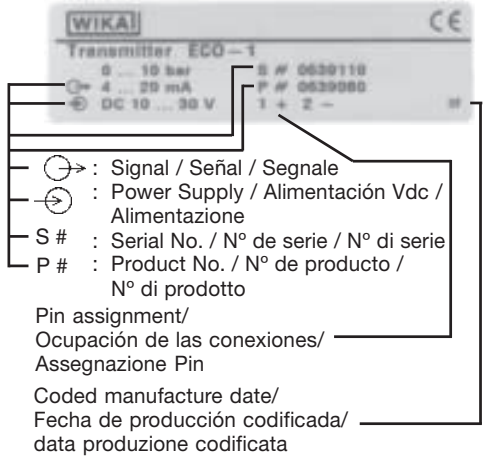


To make pressure connection:
When screw-fitting in the socket it must be ensured that the threading is not damaged. The correct tightening torque depends on the material and shape of the seal used or the sealing material, respectively. The tightening torque should not exceed 30 Nm.

Como realizar la conexión de presión:
Cuando su racord donde va a acoplar el instrumento esté en perfectas condiciones, es necesario realizar un buen par de apriete del instrumento sobre el racord. El par de apriete debe realizarse de acuerdo con el material con el que se esté realizando. El par de apriete no debe nunca exceder los 30 Nm.

Montaggio a tenuta:
Quando si avvita il trasduttore nella sede accertarsi che il filetto non sia danneggiato. La corretta coppia di serraggio dipende dai materiali impiegati e dalla conformazione della guarnizione utilizzata o dal materiale utilizzato per fare tenuta. La coppia di serraggio non dovrebbe superare i 30 Nm.

Product label / Placa de identificación / Etichetta prodotto


WIKA
CE
Transmitter ECO – 1
0 ... 10 bar
4 ... 20 mA
DC 10 ... 30 V
S # 0539110
P # 0539080
1 + 2 –
: Signal / Señal / Segnale
: Power Supply / Alimentación Vdc / Alimentazione
S # : Serial No. / Nº de serie / Nº di serie
P # : Product No. / Nº de producto / Nº di prodotto
Pin assignment/
Ocupación de las conexiones/
Assegnazione Pin
Coded manufacture date/
Fecha de producción codificada/
data produzione codificata

4. Technical data

Specifications		Model ECO-1							
Pressure ranges	bar	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25
Over pressure safety	bar	5	10	10	17	35	35	80	50
Burst pressure	bar	6	12	12	20.5	42	42	96	80
Pressure ranges	bar	40	60	100	160	250	400	600	1000
Over pressure safety	bar	80	120	200	320	500	800	1200	1500
Burst pressure	bar	200	300	500	800	1250	1300	1800	3000
		{Absolute pressure: 0 ... 1 bar abs to 0 ... 16 bar abs}							
Materials									
■ Wetted parts		Stainless steel							
■ Case		Stainless steel							
Internal transmission fluid		Synthetic oil only for pressure ranges up to 16 bar							
		{Halocarbon oil for oxygen applications} *)							
Power supply U_B	DC V	$10 < U_B \leq 30$ (14 ... 30 with signal output 0 ... 10 V, 1 ... 6 V)							
Signal output and		4 ... 20 mA, 2- wire							
Maximum load R_A		$R_A \leq (U_B - 10\ V) / 0.02\ A$ with R_A in Ohm and U_B in Volt							
		0 ... 10 V, 3- wire R_A >10 kOhm							
		1 ... 5 V, 3- wire R_A > 5 kOhm							
		1 ... 6 V, 3- wire R_A > 6 kOhm							
Response time (10 ... 90 %)	ms	≤ 5 (≤ 10 ms at medium temperatures < -30 °C for pressure							
		ranges up to 16 bar)							
Accuracy **)	% of span	≤ 1.0 (limit point calibration)							
	% of span	≤ 0.5 (BFSL)							
Reproducibility	% of span	≤ 0.1							
1-year stability	% of span	≤ 0.3 (at reference conditions)							
Permissible temperature of									
■ Medium	°C	-40 ... +100°C				-40 ... +212°F			
■ Ambient	°C	-30 ... +80°C				-22 ... +176°F			
■ Storage	°C	-30 ... +100°C				-22 ... +212°F			
Compensated temp range	°C	0 ... +80°C				32 ... +176°F			
Temperature coefficients in									
compensated temp range									
■ Mean TC of zero	% of span	≤ 0.4 / 10 K							
■ Mean TC of range	% of span	≤ 0.3 / 10 K							
CE - conformity		89/336/EWG interference emission and immunity see							
		EN 61 326, 97/23/EG Pressure equipment directive							
Wiring protection		Protected against reverse polarity, overvoltage and							
		short circuiting							
Ingress protection per		IEC 60 529 / EN 60 529, see page 3							
Weight	kg	Approx. 0.15							

*) Media temperature for oxygen version : -30 ... +60 °C (-22 ... 140 °F).
**) Including linearity, hysteresis and repeatability.
Limit point Calibration in vertical mounting position with lower pressure connection.
{ } Items in curved brackets are optional extras for additional price.

4. Datos técnicos

Datos técnicos		Tipo ECO 1							
Rango de medición	bar	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Límite de sobrecarga	bar	5	10	10	17	35	35	50	50
Presión de rotura	bar	6	12	12	20,5	42	42	80	80
Rango de medición	bar	40	60	100	160	250	400	600	1000
Límite de sobrecarga	bar	80	120	200	320	500	800	1200	1500
Presión de rotura	bar	200	300	500	800	1250	1300	1800	3000
		{Presión absoluta: 0 ... 1 bar abs hasta 0 ... 16 bar abs}							
Material									
■ Piezas en contacto con el medio		Acero CrNi							
■ Carcasa		Acero CrNi							
Líquido interno de transmisión		Aceite sintético, solamente en rangos de medición de							
		hasta 16 bar							
		{Halocarbono para aplicaciones con oxígeno}							
Energía auxiliar U_B	DC V	$10 < U_B \leq 30$ (14 ... 30 con salida 0 ... 10 V, 1 ... 6 V)							
Señal de salida y		4 ... 20 mA, sistema 2 hilos							
carga máx. admisible R_A		$R_A \leq (U_B - 10\ V) / 0{,}02\ A$ con R_A en ohmios y U_B en voltios							
		0 ... 10 V, sistema 3 hilos R_A >10 kOhm							
		1 ... 5 V, sistema 3 hilos R_A > 5 kOhm							
		1 ... 6 V, sistema 3 hilos R_A > 6 kOhm							
Tiempo de ajuste (10 ... 90 %)	ms	≤ 5 (≤ 10 ms con temperaturas del material de medición							
		< -30 °C para rangos de medición de hasta 16 bar)							
Precisión **)	% del rango	≤ 1,0 (ajuste del punto límite)							
	% del rango	≤ 0,5 (ajuste de la banda de tolerancia, BFSL)							
Reproducibilidad	% del rango	≤ 0,1							
Estabilidad al año	% del rango	≤ 0,3 (con condiciones de referencia)							
Permissible temperature of									
■ Medio	°C	-40 ... +100°C							
■ Entorno	°C	-30 ... +80°C							
■ Almacenamiento	°C	-30 ... +100°C							
Rango de temperatura compensado	°C	0 ... +80°C							
Coeficientes de temperatura en el									
rango de temperatura compensado									
■ CT medio del punto cero	% del rango	≤ 0,4 / 10 K							
■ CT medio del rango	% del rango	≤ 0,3 / 10 K							
CE - Indicativo		89/336/EWG Emisión perturbaciones y resistencia a							
		Interferencias conforme a EN 61 326							
		97/23/EG Directiva para aparatos de presión							
Tipos de protección eléctrica		Protección contra polaridad inversa, el exceso de tensión							
		y los cortocircuitos							
Clase de protección conforme a		IEC 60 529 / EN 60 529, ver punto 3, Montaje							
Masa	kg	Aprox. 0,15							

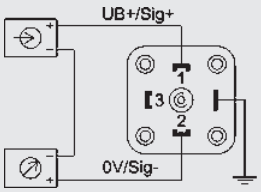
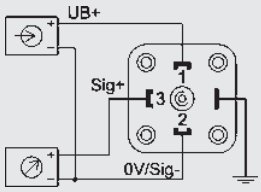
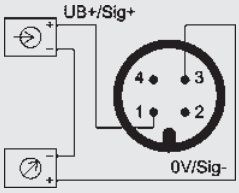
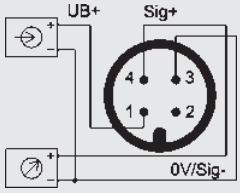
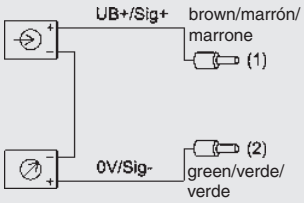
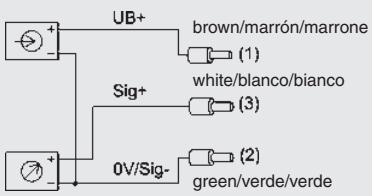
*) Temperatura de medio con ejecutión oxígeno: -30 ... +60 °C.
**) Linealidad, histéresis y repetibilidad incluidas.
Ajuste del punto límite calibrado con posición vertical de instalación, conexión de presión hacia abajo.
{ } Los datos entre corchetes describen las especialidades que se pueden suministrar por un precio adicional.

4. Dati tecnici

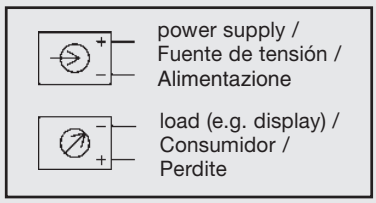
Dati tecnici		Tipo ECO 1							
Campo scala	bar	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Limite di sovraccaricabilità	bar	5	10	10	17	35	35	50	50
Pressione di scoppio	bar	6	12	12	20,5	42	42	80	80
Campo scala	bar	40	60	100	160	250	400	600	1000
Limite di sovraccaricabilità	bar	80	120	200	320	500	800	1200	1500
Pressione di scoppio	bar	200	300	500	800	1250	1300	1800	3000
		{pressione assoluta: 0 ... 1 bar abs fino a 0 ... 16 bar abs}							
Materiale									
■ Parti a contatto		Acciaio Cr-Ni							
■ Cassa		Acciaio Cr-Ni							
Liquido di riempimento/trasmissione		Olio sintetico, solo per campi scala fino a 16 bar							
		{liquido fluorurato per esecuzionoi per ossigeno} *)							
Energia ausiliaria U_B	DC V	$10 < U_B \leq 30$ (14 ... 30 con uscita di 0 ... 10 V, 1 ... 6 V)							
Segnale di uscita e		4 ... 20 mA, 2 - fili $R_A \leq (U_B - 10\ V) / 0{,}02\ A$ con R_A in							
max. carico ammesso R_A		Ohm e U_B in Volt							
		0 ... 10 V, 3 - fili R_A >10 kOhm							
		1 ... 5 V, 3 - fili R_A > 5 kOhm							
		1 ... 6 V, 3 - fili R_A > 6 kOhm							
Tempo di risposta (10 ... 90 %)	ms	≤ 5 (≤ 10 ms con temperatura fluido < -30 °C per scale							
		fino a 16 bar)							
Variazione della linearità **)	% d. Span	≤ 1,0 (regolazione fondo scala)							
	% d. Span	≤ 0,5 (BFSL)							
Riproducibilità	% d. Span	≤ 0,1							
Stabilità per anno	% d. Span	≤ 0,3 (con condizioni di riferimento)							
Temperature ammesse									
■ Fluido	°C	-40 ... +100°C							
■ Ambiente	°C	-30 ... +80°C							
■ Immagazzinamento	°C	-30 ... +100°C							
Campo temperatura compensata	°C	0 ... +80°C							
Coefficiente di temperatura in									
Campo compensato									
■ Coeff.medio punto zero	% d. Span	≤ 0,4 / 10 K							
■ Coeff.medio span	% d. Span	≤ 0,3 / 10 K							
CE - Conformità		89/336/EWG emissione disturbi e resistenza sec. EN 61 326,							
		97/23/EG Direttiva strumenti pressione							
Protezioni elettriche		Contro cortocircuiti e inversione di polarità e sovravoltaggio							
Protezione sec.		IEC 60 529 / EN 60 529, vedi pag. 3							
Peso	kg	Ca. 0,15							

*) Temperatura fluido nell'esecuzione per ossigeno: -30 ... +60 °C.
**) Compreso linearità, isteresi e ripetibilità.
Calibrato con posizione di montaggio verticale, attacco pressione verso il basso.
{ } I dati fra parentesi sono optionals fornibili con sovrapprezzo.

5. Wiring / Instalación eléctrica / Collegamenti elettrici

	2-wire system/ Sistema a 2 hilos/ Sistema a 2-fili	3-wire system/ Sistema a 3 hilos/ Sistema a 3-fili
L-Connector / Conector con salida lateral / Presa		
Circular connector / Conector coaxial / Connettore rontondo M 12x1		
Flying leads with 1.5 m of vented cable / Salida de cable con una longitud de 1,5 m / Cavo volante lunghezza m. 1,5		

Legend / Leyenda / Legenda



6. Service / Mantenimiento/ Servizio

WIKA pressure transmitters require no maintenance!

Instruction

To prevent damage to the transmitter diaphragm, do not insert pointed objects into the pressure port for cleaning.

For further information (+49) 9372/132-295

WIKA reserves the right to alter these technical specifications.

Los transmisores WIKA estan libres de mantenimiento !

Aviso

Para no dañar las membranas de la conexión de presión, no utilizar para la limpieza objetos puntiagudos ni duros.

Más informaciones (+49) 9372/132-295

WIKA se reserva el derecho de modificar las especificaciones detalladas.

I trasmettitori di pressione Wika non richiedono manutenzione!

Istruzioni

Per evitare danni alla membrana del trasmettitore, non usare strumenti appuntiti o taglienti per la pulizia

In casa di problemi (+49) 9372/132-295

WIKA si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche tecniche a quanto contenuto nel presente opuscolo.

7. Accessories / Accesorios / Accessoires

	Order No. / Código de pedido. / Codice d ordine	
	2421288 Lg	Straight version M12x1 female cable connectors with moulded 2m cable / Conector M12x1 hembra, versión recta con cable moldeado, 2m de cable / Esecuzione diritta M12x1 scatola cavi con cavi fissi, lunghezza cavi 2m
	2281473 Lg	Straight version M12x1 female cable connectors with moulded 5m cable / Conector M12x1 hembra, versión recta con cable moldeado, 5m de cable / Esecuzione diritta M12x1 scatola cavi con cavi fissi, lunghezza cavi 5m
	2421296 Lg	Angled version M12x1 female cable connectors with moulded 2m cable / Conector M12x1 hembra, versión angular con cable moldeado, 2m de cable / Connettore con uscita a 90° Esecuzione diritta M12x1 scatola cavi con cavi fissi, lunghezza cavi 2m

WIKA Global

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Tel.: (+54) 11/47 30 18 00
E-Mail: info@wika.com.ar

Australia
WIKA Australia Pty. Ltd.
Tel.: (+61) 2-88 45 52 22
E-Mail: sales@wika.com.au

Austria
WIKA-Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
Tel.: (+43) 1/8 69 16 31
E-Mail: info@wika.at

Benelux Netherlands
WIKA Benelux
Tel.: (+31) 4 75/53 55 00
E-Mail: info@wika.nl

Brazil
WIKA do Brasil Industria e Comercio Ltda
Tel.: (+55) 15-32 66 16 55
E-Mail: wika@splicenet.com.br

Canada
WIKA Instruments Ltd.
Tel: (+1) 780/463-7035
E-Mail: info@wika.ca

China
WIKA Alexander Wiegand GmbH Co. KG
Shanghai Representative Office
Tel.: (+86) 21 53 85 25 72
E-Mail: wikash@online.sh.cn

Finland
WIKA Finland Oy
Tel.: (+358) 9/6 82 49 20
E-Mail: wika@wika.fi

France
WIKA Instruments s.a.r.l.
Tel.: (+33) 1/34 30 84 84
E-Mail: info@wika.fr

Germany
WIKA Alexander Wiegand GmbH Co. KG
Tel.: (+49) 93 72/13 20
E-Mail: info@wika.de

India
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Tel.: (+91) 20/ 27 05 29 01
E-Mail: sales@wika.co.in

Italy
WIKA Italiana S.r.l.
Tel.: (+39) 02/9 39 70 01
E-Mail: info@wika.it

Japan
WIKA JAPAN K. K.
Tel.: (+81) 3/57 77-05 89
E-Mail: m-gawronski@wika.co.jp

WIKA Global

Kazakhstan
TOO WIKA Kazakhstan
Tel.: (+7) 32 72/92 56 38
E-Mail: wika-kazakhstan@nursat.kz

Korea
WIKA Korea Ltd.
Tel.: (+82) 2/8 69 05 05
E-Mail: info@wika.co.kr

Malaysia
WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
Tel. (+603) 56 36/88 58
E-Mail: info@wika.com.my

Poland
Kujawska Fabryka Manometrow KFM S.A.
Tel.: (+48) 54 23 13 84 1
E-Mail: gawel@manometry.com.pl

Russia
ZAO „WIKA MERA“
Tel.: (+7) 095 - 786 21 25
E-Mail: info@wika.ru

Singapore
WIKA Instrumentation PTE. LTD.
Tel.: (+65) 68 44 55 06
info@wika.com.sg

South Africa
WIKA Instruments (Pty.) Ltd.
Tel.: (+27) 11/6 21 00 00
E-Mail: sales@wika.co.za

Spain
Instrumentos WIKA S.A.
Tel.: (+34) 902 902 577
E-Mail: info@wika.es

Switzerland
Manometer AG
Tel.: (+41) 41/9 19 72 72
E-Mail: info@manometer.ch

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Tel.: (+886) 34 20 60 52
E-Mail: info@wika.com.tw

United Arab Emirates
WIKA Middle East FZE
Tel.: (+971) 4/883 90 90
E-Mail: wikame@emirates.net.ae

United Kingdom
WIKA Instruments Limited
Tel.: (+44) 2 08/7 63 60 00
E-Mail: info@wika.co.uk

U.S.A.
WIKA Instrument Corporation
Tel.: (+1) 770 / 5 13 82 00
E-Mail: info@wika.com

www.wika.de